

— КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА —

УДК 618.1-002-036.8:618.2-089-08

<https://doi.org/10.25587/2587-5590-2026-1-5-15>

Научная оригинальная статья

**ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА:
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ВЛИЯНИЕ
НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН**А.М. Богданова^{1,2}, О.Е. Кныш^{1*}, Е.В. Кныш³,А.В. Ураков², Э.Л. Мамин²¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,

г. Екатеринбург, Российская Федерация

²ГБУЗ СО «Центральная городская больница № 7»,

г. Екатеринбург, Российская Федерация

³ГБУ «Курганская областная клиническая больница»,

г. Курган, Российская Федерация

*knysh_oleg4@bk.ru

Аннотация

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) остаются одной из ключевых причин нарушения репродуктивного здоровья женщин. Цель настоящего исследования – выявить клинико-анамнестические особенности пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ) и оценить репродуктивную функцию после прохождения стационарного лечения. Ретроспективно проанализированы клинико-анамнестические данные 66 пациенток с ВЗОМТ, оценена репродуктивная функция пациенток, прошедших стационарное лечение. Установлено, что раннее менархе и сексуальный дебют до 16 лет ассоциированы с риском осложнений ВЗОМТ, что связано с нарушением состава влагалищной микрофлоры вследствие рискованного сексуального поведения. Клиническая картина ВЗОМТ неспецифична: у 90,9 % пациенток отмечались абдоминальные боли, у 90,9 % – повышение С-реактивного белка, у 77,3 % женщин первоначально ошибочно ставился диагноз «аппендицит», что подчёркивает сложности дифференциальной диагностики. Этиологически ВЗОМТ в исследуемой когорте были обусловлены исключительно условно-патогенной микрофлорой, возбудители инфекций, передающихся половым путем (ИППП), не выявлены. Микст-инфекция (29,5 %) ассоциировалась с тубоовариальным абсцессом и более выраженным спаечным процессом ($p=0,024$). У пациенток преобладали неосложнённые формы (86,4 %), наличие тубоовариального абсцесса ассоциировано с выраженным спаечным процессом в тазу. При неосложнённом течении (86,4 %) и своевременном органосохраняющем лапароскопическом лечении беременность наступила у 16,7 % пациенток, родоразрешение – у 12,1 %. Показатель рождаемости составил 88,9 на 1000 женщин в год, что сопоставимо с популяционными данными Росстата. Полученные результаты подтверждают, что адекватная антибактериальная терапия и минимально инвазивное хирургическое вмешательство позволяют сохранить фертильность даже после перенесённого ВЗОМТ.

Ключевые слова: воспалительные заболевания органов малого таза, ВЗОМТ, оперативное вмешательство, беременность, фертильность.

Для цитирования: Богданова А.М., Кныш О.Е., Кныш Е.В., Ураков А.В., Мамин Э.Л. Воспалительные заболевания органов малого таза: клинические аспекты, влияние на репродуктивное здоровье женщин. *Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Медицинские науки. Medical Sciences».* 2026;(1):5-15. DOI: <https://doi.org/10.25587/2587-5590-2026-1-5-15>

PELVIC INFLAMMATORY DISEASE: CLINICAL ASPECTS AND INFLUENCE ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH

Anna M. Bogdanova^{1,2}, *Oleg E. Knysh*^{1*}, *Evgeniy V. Knysh*³,
*Andrey V. Urakov*², *Eduard L. Mamin*²

¹Ural State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Yekaterinburg, Russian Federation

²Central City Hospital No. 7, Yekaterinburg, Russian Federation

³Kurgan Regional Clinical Hospital, Kurgan, Russian Federation

*knysh_oleg4@bk.ru

Abstract

Pelvic inflammatory disease (PID) remains a leading cause of impaired reproductive health in women. This study aimed to identify clinical and anamnestic characteristics associated with PID and to evaluate subsequent reproductive outcomes following inpatient management. We retrospectively analyzed clinical and anamnestic data from 66 women diagnosed with PID and assessed fertility-related outcomes in those who completed inpatient treatment. Early menarche and sexual debut before age 16 were significantly associated with an increased risk of complicated PID ($p=0,033$), likely attributable to alterations in vaginal microbiota secondary to high-risk sexual behavior. The clinical presentation of PID was notably non-specific: 90.9 % of the patients reported abdominal pain, and 90.9 % exhibited elevated C-reactive protein levels. Notably, 77.3 % of the cases were initially misdiagnosed as acute appendicitis, underscoring the persistent diagnostic challenges in differentiating PID from other acute abdominal conditions. Etiologically, all identified pathogens in this cohort belonged exclusively to opportunistic microflora; no sexually transmitted infection (STI) agents, including *Chlamydia trachomatis* or *Neisseria gonorrhoeae*, were detected. Polymicrobial (mixed) infections were present in 29.5 % of the cases and were significantly associated with tubo-ovarian abscess formation and more severe pelvic adhesions ($p=0.024$). Uncomplicated PID predominated (86.4 % of the cases), whereas the presence of a tubo-ovarian abscess correlated strongly with extensive adnexal adhesions. Among the patients with uncomplicated disease who received timely, fertility-sparing laparoscopic intervention, pregnancy occurred in 16.7 % and live birth was achieved in 12.1 %. The annual fertility rate in this subgroup was 88.9 live births per 1,000 women, which is comparable to the age-matched national population rate reported by Rosstat (Russian Federal State Statistics Service). These findings demonstrate that appropriate broad-spectrum antimicrobial therapy combined with minimally invasive, organ-preserving surgical management can effectively preserve fertility even after an episode of PID.

Keywords: pelvic inflammatory disease, PID, surgery, pregnancy, fertility

For citation: Bogdanova A.M., Knysh O.E., Knysh E.V., Urakov A.V., Mamin E.L. Pelvic inflammatory disease: clinical aspects and influence on women's reproductive health. *Vestnik of the North-Eastern Federal University. Medical Sciences*. 2026;(1):5-15. DOI: <https://doi.org/10.25587/2587-5590-2026-1-5-15>

Введение

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) – группа инфекционных поражений органов верхнего отдела женского репродуктивного тракта, которые возникают преимущественно у сексуально активных женщин репродуктивного возраста. Они могут быть представлены как отдельными формами (эндометрит, сальпингит, оофорит, сальпингоофорит), так и их комбинациями [1]. Течение может быть как неосложненным, так и осложненным (тубоовариальным абсцессом (ТОА), перитонитом) [2].

ВЗОМТ развиваются при восходящем распространении инфекционных агентов из нижних половых путей с развитием воспаления органов верхнего отдела репродуктивного тракта [3]. Примерно 50 % ВЗОМТ ассоциированы с микст-инфекцией (МИ): возбудители инфекций передаваемые половым путем – ИППП (наиболее значимы – *N. gonorrhoeae* и *C. trachomatis*), резидентная анаэробная микробиота нижних половых путей, кишечника и кожи (*Enterobacteriaceae spp*, *Prevotella spp*, *G. vaginalis*, *S. agalacticae*, *S. aureus*) [1, 3].

ВЗОМТ характеризуются полиморфной клинической картиной – от острых форм до бессимптомного хронического течения [4], затрудняя диагностику и эпидемиологический учет [5]. На протяжении десятилетий ВЗОМТ занимают ведущее положение в структуре гинекологической патологии [1]. Актуальность данной проблемы заключается не столько в распространенности, сколько в высокой вероятности развития серьезных осложнений (трубного бесплодия, внематочной беременности, хронических тазовых болей), что особенно характерно для хронических форм ВЗОМТ и своевременно адекватно не пролеченных случаев [1, 3].

Цель: выявить клиничко-анамнестические особенности пациенток с ВЗОМТ и оценить репродуктивную функцию пациенток после прохождения стационарного лечения.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование, включающее 66 пациенток в возрасте 18–48 лет с ВЗОМТ (МКБ10 – N.70), диагностированными за 2019–2023 гг. Предварительный диагноз был установлен на основании клиничко-анамнестических данных, объективного и специального осмотра, лабораторных и инструментальных исследований. В рассмотренных случаях клиничский диагноз верифицирован интраоперационно и гистологически.

У потенциально фертильных пациенток (с отсутствием установленного бесплодия, имеющих регулярный менструальный цикл, с отсутствием явного нежелания иметь детей, неиспользующих средства контрацепции, с активной половой жизнью), выписанных из стационара после лечения, были отслежены репродуктивные исходы (наблюдение в течение 1–4 лет (медиана=3 года) с помощью региональных медицинских баз данных) – количество случаев наступления беременностей, их исходах и осложнениях. Доля потерянных для наблюдения пациенток составила 0 %. Коэффициент рождаемости рассчитан как число родов на 1000 потенциально фертильных пациенток в год за медиану наблюдения 3 года и сравнен с популяционным коэффициентом для возраста 25–29 лет, согласно Росстату за 2024 год [6].

Критерии включения в исследование: репродуктивный возраст, клиничский диагноз сальпингит, оофорит, сальпингоофорит (аднексит), tuboовариальный абсцесс (ТОА); хирургическое вмешательство в острый период (при наличии показаний).

Критерии исключения: консервативное лечение ВЗОМТ, наличие ВИЧ в активной и латентной форме, дисплазия соединительной ткани (ввиду искажения интенсивности спаечного процесса (СП)) [7], бесплодие, предшествующая воспалительная гинекологическая патология.

В зависимости от наличия осложнений пациентки были разделены на 2 группы: 1 – неосложненные ВЗОМТ -n=47, 2 – осложненные -n=19.

Интенсивность СП в малом тазу была оценена с помощью балльной системы, предложенной American Fertility Society [8]. По сумме баллов СП расценен как минимальный (I) -n=53, средний (II) -n=6, умеренный (III) -n=0, тяжелый (IV) -n=7.

Статистическая обработка данных проведена в программе Jamovi (версия 2.3.28.0) [The jamovi project, 2022, <https://www.jamovi.org>]. Предположение о нормальности распределения выборок было отвергнуто для большинства переменных при помощи критерия Шапиро-Уилка. Значение переменных с нормальным распределением приведены как среднее±SD. Значения переменных с ненормальным распределением приведены как медиана (Q1 – Q3). Относительные величины данных представлены в виде значения (%). Морфометрические характеристики сравнены с использованием χ^2 -теста для категориальных переменных, теста Стьюдента для непрерывных данных с нормальным распределением. Однофакторный дисперсионный анализ (критерий Краскела-Уоллиса) использован для множественных сравнений переменных с непрерывными значениями. Количественные переменные с ненормальным распределением протестированы с помощью U-теста Манна-Уитни. Корреляционный анализ был осуществлен при помощи критерия Пирсона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Медиана возраста пациенток на момент госпитализации составила 31 (22–35) год. Медиана значений индекса массы тела (ИМТ) составила 22 (20–25,4) кг; у 19 пациенток (28,78 %) наблюдался избыток массы тела (>25 кг) – медиана ИМТ составила 27,7 (25,8–30,9) кг.

У большинства пациенток наблюдалась схожая клиническая картина и лабораторные проявления (табл. 1, табл. 2). Значимых различий в клинических проявлениях у пациенток с неосложненными и осложненными формами выявлено не было. Трех пациенток (4,54 %) беспокоили исключительно патологические выделения. Функциональные пробы печени, уровень продуктов азотистого обмена в крови были без значимых патологических сдвигов.

Таблица 1

Клинические симптомы у пациенток

Table 1

Patient's clinical symptoms

Симптом		Частота, абсолютное число случаев (относительное число)
Абдоминальные боли		60 (90,91 %)
Температура тела	Фебрильная	10 (15,15 %)
	Субфебрильная	14 (21,21 %)
Общая слабость		10 (15,15 %)
Озноб		9 (13,64 %)
Диспепсия		6 (9,1 %)
Патологические выделения из влагалища		7 (10,61 %)

Таблица 2

Лабораторные показатели у пациенток

Table 2

Patients' laboratory parameters

Симптом	Частота, абсолютное число случаев (относительное число)	Медиана значения показателя
Лейкоцитоз (единица)	35 (53,03 %)	14,2 (11 – 16,3)
Пониженный уровень гемоглобина	16 (24,24 %)	112 (101 – 120)
Повышенный уровень С-реактивного белка	60 (90,91 %)	94 (68 – 125)

Данные акушерско-гинекологического анамнеза пациенток и паритета беременностей и родов представлены в табл. 3 и 4. Медиана возраста менархе составила 14 (13–14) лет; медиана длительности менструального цикла составила 30 (28–30) дней. Медиана возраста начала половой жизни составила 17 (17–18) лет, варьировалась от 15 до 20 лет. Для пациенток с осложненными ВЗОМТ был значимо чаще характерен ранний сексуальный дебют (СД) (до 16 лет) по сравнению с пациентками с неосложненными, $p=0,033$. Также зафиксирована сильная положительная корреляция между возрастом менархе и возрастом СД: чем меньше возраст менархе, тем меньше был возраст СД ($r=0,698$, $p=0,002$). Медиана возраста пациенток, использовавших средства барьерной контрацепции, отличалась от пациенток, не использовавших барьерную контрацепцию: 22 (21–26,5) лет против 33,5 (29,3–37) лет, $p<0,001$. Большинство пациенток

с ранним СД (≤ 16 лет) также не использовали методы барьерной контрацепции (10 из 14–71,43 %). Внутриматочную спираль использовали 0 пациенток.

Таблица 3

Акушерско-гинекологический анамнез пациенток

Table 3

Patients' obstetric and gynecological history

Симптом		Частота, абсолютное число случаев (относительное число)
Менархе	Раннее*	9 (13,64 %)
	Позднее*	2 (3,03 %)
Менструации установились	Сразу	59 (88,39 %)
	Через 2 г.	7 (10,61 %)
Использование барьерной контрацепции	Использует	18 (27,27 %)
	Не использует	48 (72,73 %)
Объем менструаций	Умеренные	36 (54,54 %)
	Скудные	18 (27,27 %)
	Обильные	12 (18,18 %)
Альгоменорея		14 (21,21 %)
СД до 16 лет		14 (21,21 %)
Регулярная половая жизнь		58 (87,88 %)

Примечания: Ранее менархе (<12 лет), позднее менархе (старше 16 лет).

Таблица 4

Паритет беременностей и родов пациенток

Table 4

Patients' pregnancies and childbirth parity

Показатель	Количество пациенток, абсолютное число (относительное число)			
	0 случаев	1-2 случая	3 случая	>4 случаев
Беременность до госпитализации	30 (45,45 %)	19 (28,8 %)	9 (13,6 %)	8 (12,1 %)
		----- Всего 36 (54,5 %)		
Роды	33 (50 %)	32 (48,5 %)	1 (1,5 %)	0
		----- Всего 33 (50 %)		
Самостоятельные роды / кесарево сечение	0	12 (36,4 %) / 21 (63,6 %)		
Осложнения родов	0	0	0	0
Аборт	41 (62,1 %)	19 (28,8 %)	5 (7,6 %)	1 (1,5 %)
		----- Всего 24 (38,4 %)		
Выкидыш	64 (97 %)	2 (3 %)	0	0
Внематочная беременность	65 (98,5 %)	1 (1,5 %)	0	0
Неразвившаяся беременность	65 (98,5 %)	1 (1,5 %)	0	0

Наиболее частым направительным диагнозом был «аппендицит неуточненный» (МКБ10 – К.73) – 51 случай (77,27 %); предварительный диагноз «аднексит» (МКБ10 – N70.0), подтвержденный в динамике, был выставлен 6 пациенткам (9,09 %); также были поставлены предварительные диагнозы: трубная беременность (МКБ 10 – O00.1) в 1 случае (1,51 %), «боли неустановленной этиологии» – в 7 (10,61 %), обильные менструации при нерегулярном цикле (МКБ10 – N92.1) – в 1 случае (1,51 %).

Хирургическое лечение (ХЛ) было выполнено лапароскопически в объеме, представленном в табл. 5. Минимальный СП зафиксирован у 53 пациенток (80,3 %), средний – у 6 (9,09 %), тяжелый – у 7 (10,61 %). Длительность оперативного вмешательства различалась в зависимости от интенсивности СП ($p < 0,001$): 20 (20–30) минут при минимальном (I) СП; 37,5 (23,8–40) минут при среднем (II) СП; 60 (60–67,5) минут при тяжелом (IV) СП. При этом у пациенток с ТОА СП был более выражен, чем у пациенток без ТОА: медиана интенсивности СП при ТОА = IV (III – IV) против I (I – I) без ТОА, $p < 0,001$.

Таблица 5

Структура проведенных оперативных вмешательств

Table 5

Performed surgeries structure

Форма ВЗОМТ	Объем ХЛ	Абсолютное число случаев (относительное число)	2-сторонняя СЭ / АЭ (%)	Медиана длительности ХЛ (мин.)
Неосл. (n=47)	СМТ, дренаж	47 (100 %)	-	25 (20 – 30)
Осложн. (n=19)	СМТ, дренаж	5 (26,3 %)	-	25 (25 – 35)
	СМТ, дренаж, АЛ	2 (10,5 %)	-	25 (15 – 35)
	СМТ, дренаж, АЭ	2 (10,5 %)	0 % (0/2)	20 (20 – 20)
	СМТ, дренаж, СЭ, АЛ	3 (15,8 %)	100 % (1/3)	60 (60 – 60)
	СМТ, дренаж, АЭ, АЛ	7 (36,8 %)	66,7 % (4/7)	60 (40 – 62,5)

Сокращения: СМТ – санация малого таза, АЛ – адгезиолизис, АЭ – аднексэктомия, СЭ – сальпингэктомия

Ультразвуковая диагностика была информативна в 87,87 % случаев (58 из 66), соответствуя послеоперационному диагнозу. После проведения ХЛ были поставлены следующие диагнозы: сальпингит – 39 (59,09 %) случаев, аднексит – 24 (36,36 %), сальпингит + сальпингоофорит – 3 (4,54 %). У 30 пациенток (45,45 %) воспалительный процесс носил односторонний характер, у 36 (54,54 %) – двусторонний.

Из мазков из цервикального канала бактериологическим методом у 34 пациенток (51,51 %) были выделены представители условно-патогенной микробиоты в диагностически значимом титре ($> 10^5$ КОЕ/мл) (табл. 6).

Таблица 6

Структура микроорганизмов, выявленных у пациенток

Table 6

Identified in patients' microorganisms structure

Микроорганизм	Абсолютное число случаев	Относительное число случаев
<i>E. coli</i>	19	55,88 %
<i>E. faecalis</i>	9	26,47 %
<i>C. albicans</i>	6	17,65 %
<i>Staphylococcus spp.</i>	3	8,82 %
<i>Streptococcus spp.</i>	3	8,82 %
<i>G. vaginalis</i>	2	5,88 %
<i>C.koseri</i>	1	2,94 %
<i>P.mirabilis</i>	1	2,94 %

В 10 из 34 случаев (29,4 %) была диагностирована МИ, зачастую содержащая в структуре возбудителей *E.faecalis* (8 из 10, 80 %, $p<0,001$), *C.albicans* (4 из 10, 40 %, $p=0,027$) и *E.coli* (5 из 10, 50 %, $p=0,6$). Наличие МИ чаще выявлялось у пациенток с ТОА по сравнению с моноинфекцией, $p=0,027$. МИ ассоциирована с более выраженным СП по сравнению с моноинфекцией (I (I – I) против I (I – IV)) при $p=0,024$. Также при МИ воспалительный процесс в МТ чаще имел двусторонний характер (80 %), $p=0,09$. Возбудители ЗППП не были выделены ни в одном из случаев.

Медиана длительности госпитализации составила 7 (5–8,5) дней. Не было выявлено значимых различий в длительности госпитализации пациенток в зависимости от наличия или отсутствия осложнений ВЗОМТ. В каждом случае была проведена антибактериальная терапия, описанная в табл. 7 – различий между группами обнаружено не было. Метронидазол был добавлен в качестве антипротозойного препарата к основной терапии у 25 пациенток (37,88 %), наиболее часто в схемах “цефалоспорин + аминогликозид” (60 %) и “цефалоспорин” (20 %).

Таблица 7

Назначенные режимы антибактериальной терапии

Table 7

Antibacterial therapy prescribed regiments

Режим	Частота назначения (n=66)	
	Абсолютное число случаев	Относительное число случаев
Цефалоспорин + аминогликозид	30	45,45 %
Пенициллин с ингибитором β -лактамаз	21	31,82 %
Цефалоспорин	15	22,73 %

У 11 пациенток (16,7 %) через 17 (10–25,5) месяцев после проведенного лечения наступила беременность (табл. 8) – медиана возраста составила 24,4 (21,2–32,4) года. 18 из 66 пациенток отмечали использование контрацептивов, 8 пациенток не вели половую жизнь, 10 пациенток выражали нежелание родить детей. У 11 из 30 (36,67 %) потенциально фертильных пациенток диагностирована беременность после лечения. Успешное родоразрешение состоялось у 8 пациенток с медианой возраста 29 (22–33) лет – 26,67 % от числа потенциально фертильных пациенток, что эквивалентно 88,9 рождений на 1000 женщин в год (95 % ДИ=79,8–98,0). Данный

показатель близок к популяционному коэффициенту 96,1 для возраста 25–29 лет по данным Росстата. У остальных 3 пациенток были задокументированы медицинские аборт до 12 недели по собственному волеизъявлению. У всех 11 пациенток с наступившей после лечения беременностью было неосложненное течение ВЗОМТ и выполнено ХЛ в объеме СМТ и дренаж. У пациенток с осложненным течением беременность не наступала, при этом 11 из 19 (57,89 %) пациенток имели ≥ 1 успешные роды до лечения.

Таблица 8

Репродуктивные исходы пациенток с после лечения ВЗОМТ

Table 8

Patients' reproductive outcomes after PID therapy

Исход	Количество пациенток, абсолютное число (относительное число)			Средний срок, недели \pm SD
	1 случай	2 случая	3 случая	
Наступление беременности	6 (54,5 %)	3 (27,3 %)	2 (18,2 %)	-
Успешное родоразрешение	5 (45,45 %)	3 (27,3 %)	0	37,7 \pm 1
Самостоятельные роды / кесарево сечение	5 (45,45 %) / 3 (27,3 %)			37,5 \pm 1,8 / 38 \pm 1
Медицинский аборт	1 (9,1 %)	0	2 (18,2 %)	7 \pm 1,8
Выкидыш	0	0	0	-

Развитие вторичного бесплодия не было зафиксировано ни у одной из 11 рассматриваемых пациенток с наступившей беременностью. Наиболее частыми сопутствующими патологиями при беременности являлись: гестационный сахарный диабет (6 из 18 случаев, 33,33 %), анемия (4 из 18, 22,22 %), вагинит (3 из 18, 16,67 %).

Обсуждение

Медиана возраста пациенток составила 31 год, что согласуется с данными о снижении возраста пациенток с ВЗОМТ, это связано со снижением возраста СД и рискованным сексуальным поведением [9].

В рамках настоящего исследования 77,3 % пациенткам с ВЗОМТ был поставлен первичный диагноз «аппендицит неуточненный». Проблема дифференциальной диагностики ВЗОМТ актуальна вследствие сходства симптоматики с острым аппендицитом.

Ранее (2005–2013 гг.) ТОА диагностировался в 15–35 % случаев ВЗОМТ [10]; в настоящее время данный показатель стремится к отметке в 2 % в развитых странах [11], данная динамика также продемонстрирована в настоящем исследовании (13,8 % случаев).

Лишь у 52,3 % пациенток были обнаружены условно-патогенные микроорганизмы при рутинном микробиологическом исследовании, что на 15–20 % ниже показателей полимеразной цепной реакции, свидетельствуя о недостаточной эффективности данного метода [12].

Группой американских ученых было показано, что встречаемость возбудителей ИППП в структуре ВЗОМТ уменьшилась на 56,6 % с 2006 по 2016 гг., уступая место условно-патогенной микробиоте [13], до 85 % случаев которой характеризуются МИ [11]. В настоящем исследовании возбудителей ИППП не были выявлены, при этом в структуре возбудителей преобладала условно-патогенная микробиота – в 29,5 % случаев с МИ, ассоциированной с ТОА, что свидетельствует о более агрессивном течении [11].

Лечение ВЗОМТ проводилось по стандартным протоколам с применением антибактериальных препаратов с широким спектром действия. Все использованные схемы продемонстрировали

эффективность, что выражалось улучшением клинических и лабораторных показателей; не было выявленного явного преимущества определенных схем, что коррелирует с результатами недавнего обзора Кокрейн [14].

Известна прямая ассоциация ВЗОМТ с вероятностью наступления бесплодия [3]. Продемонстрированные репродуктивные исходы свидетельствуют об эффективности своевременного органосохраняющего оперативного лечения и лекарственной терапии неосложненных форм ВЗОМТ и соотносятся с популяционным показателем за 2024 год.

Заключение

Наблюдается тенденция к «снижению возраста» ВЗОМТ; раннее менархе и ранний сексуальный дебют коррелируют с тяжелым течением, что связано с рискованным сексуальным поведением. Проблема дифференциальной диагностики ВЗОМТ является актуальной. В структуре возбудителей преобладали условно-патогенные бактерии. Этиологические особенности ВЗОМТ требуют назначения антибактериальных препаратов широкого спектра действия. Своевременно начатое и адекватное лечение позволяет сохранить репродуктивную функцию пациенток.

Литература

1. Селихова М.С., Смольянинов А.А. Современный подход к терапии сальпингоофорита через призму новых клинических рекомендаций. РМЖ. Мать и дитя. 2022. Т. 5, № 1. С. 35–40. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2022-5-1-35-40>
2. Brun J.L., Graesslin O., Fauconnier A., et al. Pelvic inflammatory diseases: updated French guidelines. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 2020. Vol. 49, № 5. P. 101714. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101714>
3. Yusuf H., Trent M. Management of pelvic inflammatory disease in clinical practice. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2023. Vol. 19. P. 183–192. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S352121>
4. Адамян Л.В., Сибирская Е.В., Короткова С.А., и др. Современные проблемы диагностики и лечения воспалительных заболеваний органов малого таза у девочек подросткового возраста. *Проблемы репродукции*. 2022. Т. 28, № 1. С. 75–80. <https://doi.org/10.17116/repro20222801175>
5. Workowski K.A., Bachmann L.H., Chan P.A., et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR. Recommendations and Reports*. 2021. Vol. 70, № 4. P. 1–187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.r7004a1>
6. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Возрастные коэффициенты рождаемости, 2024. Москва: Росстат; 2024. Доступно по: <https://www.fedstat.ru/opendata/7708234640-fiveanineightatwoaseven> (Дата обращения: 07.05.2025)
7. Минаев С.В., Тимофеев С.И., Григорова А.Н. и др. Особенность течения спаечного процесса брюшной полости у детей с различной степенью выраженности дисплазии соединительной ткани. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2020. Т. 10, № 4. С. 381–389. <https://doi.org/10.17816/psaic705>
8. The American Fertility Society. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, Müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertility and Sterility*. 1988. Vol. 49, № 6. P. 944–955. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)59942-7](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)59942-7)
9. Ibitoye M., Copen C.E., Wall K.M., Darroch J.E. The sexual and reproductive health covariates of early menarche among adolescent girls. *Journal of Adolescence*. 2024. Vol. 96, № 4. P. 789–802. <https://doi.org/10.1002/jad.12302>
10. Sordia-Hernández L.H., Serrano Castro L.G., Sordia-Piñeyro M.O., et al. Comparative study of the clinical features of patients with a tubo-ovarian abscess and patients with severe pelvic inflammatory disease. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2016. Vol. 132, № 1. P. 17–19. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.06.050>
11. Bridwell R.E., Koyfman A., Long B. High risk and low prevalence diseases: tubo-ovarian abscess. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2022. Vol. 57. P. 70–75. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.04.026>
12. Munrós J., Vergara A., Bataller E., et al. Performance of a rapid molecular test to detect *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in women with pelvic inflammatory disease. *Enfermedades*

Infeciosas y Microbiología Clínica (English ed.). 2022. Vol. 40, № 7. P. 377–380. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2021.03.008>

13. Kreisel K.M., Llata E., Haderxhanaj L.T., Pearson W.S. The burden of and trends in pelvic inflammatory disease in the United States, 2006–2016. *The Journal of Infectious Diseases*. 2021. Vol. 224, № 12. P. S103–S112. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa771>

14. Savaris R.F., Fuhrich D.G., Duarte R.V., et al. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020. № 8. Art. No CD010071. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010071.pub3>

References

1. Selikhova M.S., Smolyaninov A.A. State-of-the-art therapy for salpingo-oophoritis from the perspective of novel clinical guidelines. *RMJ: Mother and Child*. 2022;5(1):35–40 (in Russian). <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2022-5-1-35-40>

2. Brun J.L., Graesslin O., Fauconnier A., et al. Pelvic inflammatory diseases: updated French guidelines. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 2020;49(5):101714. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101714>.

3. Yusuf H., Trent M. Management of pelvic inflammatory disease in clinical practice. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2023;19:183–192. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S352121>.

4. Adamyan L.V., Sivitskaya E.V., Khlybova S.V., et al. Modern problems of diagnosis and treatment of inflammatory diseases of pelvic organs in adolescent girls. *Russian Journal of Human Reproduction*. 2022;28(1):75–80 (in Russian). <https://doi.org/10.17116/repro20222801175>.

5. Workowski K.A., Bachmann L.H., Chan P.A., et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and Reports*. 2021;70(4):1–187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>.

6. Federal State Statistics Service (Rosstat). Age-specific fertility rates, 2022. Moscow: Rosstat; 2022. Available at: <https://www.fedstat.ru/opendata/7708234640-fiveanineaeightatwoaseven> (accessed: 07 May 2025) (in Russian).

7. Minaev S.V., Timofeev S.I., Grigorova A.N., et al. Specific features of the adhesion process of the abdominal cavity in children with different degrees of connective tissue dysplasia. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2020;10(4):381–389 (in Russian). <https://doi.org/10.17816/psaic705>.

8. American Fertility Society. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, Müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertility and Sterility*. 1988;49(6):944–955. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)59942-7](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)59942-7).

9. Ibitoye M., Copen C.E., Wall K.M., et al. Sexual and reproductive health covariates of early menarche among adolescent girls. *The Journal of Adolescence*. 2024;96(4):789–802. <https://doi.org/10.1002/jad.12302>.

10. Sordia-Hernández L.H., Serrano Castro L.G., Sordia-Piñeyro M.O., et al. Comparative study of clinical features of patients with tubo-ovarian abscess and patients with severe pelvic inflammatory disease. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2016;132(1):17–19. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.06.050>.

11. Bridwell R.E., Koyfman A., Long B. High risk and low prevalence diseases: tubo-ovarian abscess. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2022;57:70–75. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.04.026>.

12. Munrós J., Vergara A., Bataller E., et al. Performance of a rapid molecular test to detect Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in women with pelvic inflammatory disease. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (English Edition)*. 2022;40(7):377–380. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2021.03.008>.

13. Kreisel K.M., Llata E., Haderxhanaj L., et al. The Burden of and Trends in Pelvic Inflammatory Disease in the United States, 2006–2016. *The Journal of Infectious Diseases*. 2021;224(12):103–112. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa771>.

14. Savaris R.F., Fuhrich D.G., Duarte R.V., et al. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020;(8):CD010071. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010071.pub3>.

Об авторах

БОГДАНОВА Анна Михайловна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры анатомии человека, топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России; врач акушер-гинеколог отделения гинекологии № 1 ГБУЗ СО ЦГБ№ 7; e-mail: 79122408573@yandex.ru

КНЫШ Олег Евгеньевич, студент института клинической медицины ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России; e-mail: knysh_oleg4@bk.ru

КНЫШ Евгений Владимирович, заведующий отделением гинекологии, врач акушер-гинеколог ГБУЗ СО ЦГБ№ 7; e-mail: knysh.evgeny@mail.ru

УРАКОВ Андрей Владимирович, заведующий отделением гинекологии № 1, врач акушер-гинеколог ГБУЗ СО ЦГБ№ 7; e-mail: av_gyn@mail.ru

МАМИН Эдуард Леонидович, заместитель главного врача по акушерству гинекологии, врач акушер-гинеколог ГБУЗ СО ЦГБ№ 7; e-mail: mamin_e_l@mail.ru

About the authors

BOGDANOVA, Anna Mikhailovna, Cand. Sci. (Medicine), Assistant lecturer, Department of Human Anatomy, Topographical Anatomy and Operative Surgery, Ural State Medical University; Obstetrician-Gynecologist, Central City Hospital No. 7; e-mail: 79122408573@yandex.ru

KNYSH, Oleg Evgenievich, Student, Institute of Clinical Medicine, Ural State Medical University; e-mail: knysh_oleg4@bk.ru

KNYSH, Evgeny Vladimirovich, Head of the Gynecology Department, Kurgan Regional Clinical Hospital; Obstetrician-Gynecologist; e-mail: knysh.evgeny@mail.ru

URAKOV, Andrey Vladimirovich, Head of Gynecology Department No. 1, Central City Hospital No. 7; e-mail: av_gyn@mail.ru

MAMIN, Eduard Leonidovich, Deputy Chief Physician for Obstetrics and Gynecology, Central City Hospital No. 7; e-mail: mamin_e_l@mail.ru

Вклад авторов

Богданова А.М. – разработка концепции, методология, верификация данных, проведение статистического анализа, проведение исследования, редактирование рукописи.

Кныш О.Е. – проведение исследования, верификация данных, проведение статистического анализа, визуализация, редактирование рукописи.

Кныш Е.В. – ресурсное обеспечение исследования, верификация данных, проведение исследования, редактирование рукописи.

Ураков А.В. – ресурсное обеспечение исследования, верификация данных, проведение исследования, редактирование рукописи.

Мамин Э.Л. – методология, ресурсное обеспечение исследования, руководство исследованием, редактирование рукописи.

Authors' contribution

Bogdanova A.M. – conceptualization, methodology, validation, formal analysis, investigation, writing – review & editing.

Knysh O.E. – investigation, validation, formal analysis, visualization, writing – review & editing.

Knysh E.V. – resources, validation, investigation, writing – review & editing.

Urakov A.V. – resources, validation, investigation, writing – review & editing.

Mamin E.L. – methodology, resources, supervision, writing – review & editing.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Submitted 16.01.2026

Поступила после рецензирования / Revised 10.03.2026

Принята к публикации / Accepted 17.03.2026